

## 新疆牧草蝗属一新种 (直翅目, 网翅蝗科)

郑哲民 董佳佳 许升全

陕西师范大学动物研究所 西安 710062

**摘 要** 记述采自新疆北部地区牧草蝗属 1 新种, 即拟黑翅牧草蝗 *Omocestus peliopteroides* sp. nov.。附有中国牧草蝗属分种检索表。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所。

**关键词** 直翅目, 网翅蝗科, 牧草蝗属, 新种, 新疆。

**中图分类号** Q969.26

牧草蝗属 *Omocestus* 为 Bolivar 1878 年建立, 以 *Omocestus viridulus* (Linnaeus, 1758) 为模式种, 该属已知种类约 40 种, 广泛分布于非洲北部、欧洲和亚洲北部地区。在我国, 夏凯龄 (1958) 在中国蝗科分类概要中系统记述 *O. viridulus* (L.), *O. ventralis* (Zett.), *O. haemorrhoidalis* (Charp.), *O. petraeus* (Bris.) 及 *O. tibetaus* Uv. 等 5 种; 夏凯龄 (1981) 报道了 *O. nyalamus* Xia, 1981; 郑哲民 (1981) 报道了 *O. nigripennis* Zheng, 1981; 印象初 (1984) 报道了 *O. cuonaensis* Yin, 1984、*O. megaoculus* Yin, 1984 及 *O. motuoensis* Yin, 1984 等 3 种, 记述了 *O. enitor* Uvarov, 1925 及 *O. hingstoni* Uvarov, 1925, 并将 *O. tibetaus* Uv. 转入 *Aeropedelloides* 属中; 郑哲民, 陈斌 (1995) 报道了 *O. gonggarensis* Zheng et Chen, 1995; 郑哲民, 谢令德 (2001) 报道了 *O. pinanensis* Zheng et Xie, 2001 及 *O. qinghaiensis* Zheng et Xie, 2001。至此, 牧草蝗属在我国计有 14 种。

2010 年 7 月, 陕西师范大学动物研究所在新疆北部地区进行蝗虫调查, 采到牧草蝗属 1 新种, 报道如下。

### 中国牧草蝗属分类检索表

- 1 (16) 前、后翅发达, 在雄性其顶端到达或超过后足股节的端部, 在雌性到达或略不到达后足股节的端部。
- 2 (5) 复眼较小, 复眼纵径略长于眼下沟长度 (雄) 或与眼下沟等长 (雌)。
- 3 (4) 雌性产卵瓣狭长, 上瓣之长为宽的 5 倍。前翅到达后足股节端部; 前翅肘脉域和臀脉域绿色, 后翅端部黑褐色, 膝部黑色, 后足胫节橙黄褐色。分布于内蒙古、新疆、山西、甘肃、西藏、黑龙江、吉林……………**绿牧草蝗 *O. viridulus* (Linnaeus, 1758)**
- 4 (3) 雌性产卵瓣粗短, 上瓣之长为宽 1.67 倍。前翅仅到达后足股节 3/4 处; 前翅在中脉域具 1 列黑斑, 在前缘脉域具白色纵条纹, 后翅透明, 上膝侧片黑色; 后足胫节褐色。分布于青海……………**青海湖牧草蝗 *O. qinghaiensis* Zheng et Xie, 2001**

- 5 (2) 复眼较大, 复眼纵径为眼下沟长的 1.8~2.0 倍 (雄) 或 1.3~1.5 倍 (雌)。
- 6 (13) 头侧窝狭长, 其长度为宽度的 2.5~3.0 倍。
- 7 (10) 雄性头顶呈锐角形。前翅中脉域较狭, 其宽度相等于或 1.2~1.5 倍于肘脉域宽。
- 8 (9) 小颏须和下唇须不一色, 端部淡色, 其余黑色。后翅本色透明。后足胫节红色。分布于河北、新疆……………**红胫牧草蝗 *O. ventralis* (Zett.), 1821**
- 9 (8) 小颏须和下唇须一色, 全黑褐色。后翅黑色。后足胫节黑色。分布于甘肃……………**黑翅牧草蝗 *O. nigripennis* Zheng, 1981**
- 10 (7) 雄性头顶呈直角形或钝角形。前翅中脉域较宽, 其宽度为肘脉域宽的 2 倍。
- 11 (12) 前翅较长, 到达后足股节顶端, 翅长为宽的 4.0 (♂)~4.6 (♀) 倍。产卵瓣粗短, 上瓣之长为宽的 2.1 倍, 下瓣之侧突发达具极下弯的钩状顶, 下瓣腹面观向端部渐狭。后足胫节黑褐色, 腹部红色。分布于内蒙古、新疆、山西、甘肃、青海、西藏、陕西、黑龙江、吉林、辽宁……………**红腹牧草蝗 *O. haemorrhoidalis* (Charp.), 1825**
- 12 (11) 前翅到达后足股节膝部, 翅长为宽的 5 倍。上产卵瓣之长为宽的 2.5 倍; 下产卵瓣之侧突小; 顶尖不弯曲, 腹面观突然向端部缩狭。后足胫节褐色, 腹部黄褐色。分布于青海……………**平安牧草蝗 *O. pinanensis* Zheng et Xie, 2001**
- 13 (6) 头侧窝宽短, 其长度为宽度的 2 倍。
- 14 (15) 复眼纵径为眼下沟长的 2.0~2.3 倍。前胸背板侧隆线间最宽处为最狭处的 2.2 倍; 沟前区与沟后区等长; 前翅略不到达后足股节顶端, 亚前缘脉域与径脉域等宽, 中脉域为肘脉域宽的 2.0~2.5 倍。产卵瓣粗短, 上瓣之长为宽的 2 倍, 下产卵瓣具明显钩状顶。后翅透明本色, 膝部非黑色。分布于内蒙古、新疆、陕西、吉林、辽宁……………**曲线牧草蝗 *O. petraeus* (Bris.), 1855**
- 15 (14) 复眼纵径为眼下沟长的 1.1 (♀)~1.5 (♂) 倍。前胸背板侧隆线间最宽处为最狭处的 1.3 (♀)~1.5 (♂) 倍。沟后区长为沟前区长 1.25 倍。前翅略超过后足股节顶端; 亚前缘脉域宽于径脉域; 中脉域与肘脉域等宽。产卵瓣较狭长, 上瓣之长为宽的 3.2 倍, 下产卵瓣顶不钩状。后翅黑色, 膝部黑色。分布于新疆……………**拟黑翅牧草蝗 *O. peliopteroides* sp. nov.**
- 16 (1) 前、后翅较短, 在雄性其顶端仅达后足股节中部。
- 17 (22) 鼓膜孔宽缝状。雄性前翅较大, 其顶端超过腹部第 6 节背

板的后缘或到达肛上板基部。

- 18 (21) 头侧窝狭长，长为宽的 2.8~3.0 倍。前翅径脉域与亚前缘脉域等宽；后足胫节橘红色。
- 19 (20) 复眼纵径为眼下沟长 1.4 (♀)~2.0 (♂) 倍。前翅到达肛上板基部 (♂) 或第 3 腹节中部 (♀)。分布于西藏 …… 墨脱牧草蝗 *O. motuoensis* Yin, 1984
- 20 (19) 复眼纵径为眼下沟长 1.2 (♀)~1.5 (♂) 倍。前翅到达后第 6 腹节后缘 (♂) 或第 3 腹节后缘 (♀)。分布于西藏 …… 错那牧草蝗 *O. cuonaensis* Yin, 1984
- 21 (18) 头侧窝宽短，长为宽的 1.87 倍。前翅径脉域宽为亚前缘脉域宽的 4 倍；后足胫节褐色。分布于西藏 …… 贡嘎牧草蝗 *O. gonggarensis* Zheng et Chen, 1995
- 22 (17) 鼓膜孔狭缝状。雄性前翅较短，其顶端仅到达第 5 节背板后缘。
- 23 (24) 复眼较大，其纵径为眼下沟长的 2.0 (♂)~1.5 (♀) 倍。前胸背板后横沟位于背板中部之后，沟前区长度略长于沟后区。分布于西藏 …… 大眼牧草蝗 *O. megaoculus* Yin, 1984
- 24 (23) 复眼较小，其纵径为眼下沟长的 1.2 (♂) 倍或等长 (♀)。前胸背板后横沟位于背板中部，沟前区与沟后区等长。分布于西藏 …… 聂拉木牧草蝗 *O. nyalamus* Xia, 1981

**拟黑翅牧草蝗，新种 *Omocestus peliopteroides* sp. nov. (图 1~6)**

雄性 体小型。头部大，短于前胸背板，头顶

锐角形，眼间距的宽度为触角间颜面隆起宽的 1.5 倍。头侧窝较宽短，长为宽的 2 倍。颜面侧观倾斜，颜面隆起侧缘在中央单眼以上平行，向下渐扩大直达唇基，自中央单眼以下凹陷具纵沟；颜面侧隆线直。触角丝状，粗，向后不到达前胸背板后缘，中段节长为宽的 1.5~2.0 倍。复眼卵圆形，复眼纵径为横径的 1.5 倍，为眼下沟长的 1.5 倍。前胸背板前缘平直，后缘呈宽钝角形突出；中隆线明显，侧隆线在沟前区向内弯曲，侧隆线间最宽处为最狭处的 2.5 倍；后横沟位于背板中部略前处，沟后区长为沟前区长度的 1.25 倍；侧片的高大于长，前下角钝角形，后下角直角形，顶圆。前翅狭长，略超过后足股节顶端，长为宽的 5.5 倍；前缘平直，缘前脉域的顶端到达前翅的中部，前缘脉域宽为亚前缘脉域宽的 1.25 倍而中与中脉域近等宽，中脉域为肘脉域宽的 1.25 倍，各个脉域均不具闰脉。后翅与前翅等长。后足股节匀称，长为宽的 4 倍，下膝侧片顶圆形；后足胫节外侧具刺 12 个，内侧具刺 12 个，缺外端刺；后足跗节第 1 节长度为 2、3 节之和；爪间中垫大，超过爪长之一半。鼓膜孔狭缝状。肛上板三角形。尾须长锥形。下生殖板短锥形，顶钝。

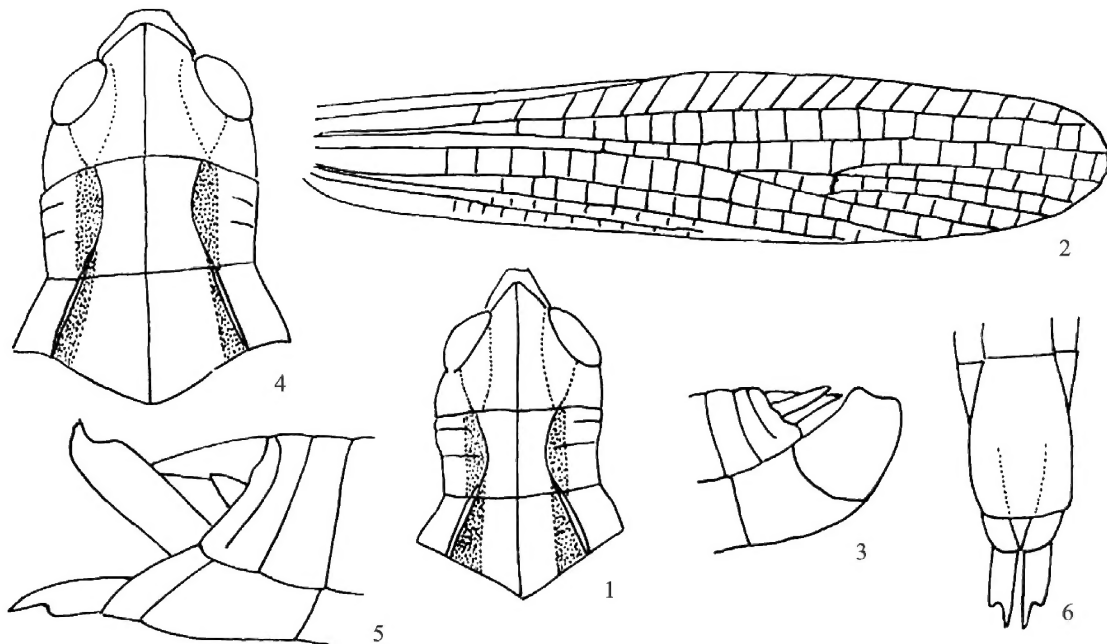


图 1~6 拟黑翅牧草蝗，新种 *Omocestus peliopteroides* sp. nov.

1. 头、前胸背板背面，♂ (head and pronotum, dorsal view) 2. 前翅，♂ (tegmina) 3. 雄性腹端侧面 (terminalia, lateral view) 4. 头、前胸背板背面，♀ (head and pronotum, dorsal view) 5. 雌性腹端侧面，♀ (terminalia, lateral view) 6. 雌性腹端腹面，♀ (terminalia, ventral view)

体暗褐色。头部背面褐色，中隆线白色，两侧具黑色纵纹，颜面及颊部灰褐色，复眼褐色，触角黑色。小颚须及下唇须黄褐色。前胸背板暗褐色，

侧隆线淡色，沟前区侧隆线外侧及沟后区侧隆线内侧具黑色纵条纹，侧片中部近后缘处具 1 黄褐斑。前翅褐色，后翅黑色。后足股节上侧、内侧及外侧

表 1 拟黑翅牧草蝗与曲线牧草蝗之主要区别  
Table 1. Difference between *Omocestus peliopteroides* sp. nov. and *Omocestus petraeus*.

	曲线牧草蝗 <i>O. petraeus</i>	拟黑翅牧草蝗, 新种 <i>O. peliopteroides</i> sp. nov.
复眼纵径为眼下沟长	2.0 ~ 2.3 倍	1.1 ~ 1.5 倍
前胸背板侧隆线间最宽处为最狭处	2.2 倍	1.3 ~ 1.5 倍
前翅	略不达后股节顶	超过后股节顶
亚前缘脉域	与径脉域等宽	宽于径脉域
中脉域为肘脉域宽	2.0 ~ 2.5 倍	等宽
后翅	透明本色	黑色
膝部	非黑色	黑色

暗红褐色, 内侧基部具 1 黑色斜纹, 下侧黄色, 膝部黑色, 后足胫节黄褐色, 基部黑色。腹部黄色。

雌性 体中小型, 头顶钝角形, 眼间距宽为触角间颜面隆起宽的 2 倍。复眼纵径为横径的 2 倍, 为眼下沟长的 1.1 倍。前胸背板侧隆线间最宽处为最狭处的 1.3 倍。前翅缘前脉域的顶端超过前翅的中部。肛上板三角形。尾须短锥形。产卵瓣较粗短, 上瓣之长为宽的 3.2 倍。下生殖板长大于宽, 后缘近平直。

体褐绿色。前翅褐色, 肘、臀脉域带绿色。后翅黑色。其余部位同雄性。

体长: ♂ 11.5 ~ 12.0 mm; ♀ 22 ~ 21 mm。前胸背板长: ♂ 3 mm; ♀ 5.0 ~ 5.5 mm。前翅长: ♂ 10.5 ~ 11.0 mm; ♀ 16.0 ~ 16.5 mm。后足股节长: ♂ 8 ~ 9 mm; ♀ 12.5 ~ 13.0 mm。

正模 ♂, 新疆昭苏, 2010-07-25, 董佳佳采; 副模: 5 ♂♂, 2 ♀♀, 同正模。

该种近似于曲线牧草蝗 *O. petraeus* (Bris.), 1855, 主要区别见表 1。

## ONE NEW SPECIES OF THE GENUS *OMOCESTUS* BOLIVAR (ORTHOPTERA, ARCYPTERIDAE) FROM XINJIANG

ZHENG Zhe-Min, DONG Jia-Jia, XU Sheng-Quan  
Institute of Zoology, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

**Abstract** In the present paper, a new species of the genus *Omocestus* is described from Xinjiang. Type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Shaanxi Normal University.

***Omocestus peliopteroides* sp. nov.** (Figs 1–6)

This new species is allied to *Omocestus petraeus* (Bris.), 1855, but differs in: 1) the longitudinal diameter of eyes 1.1–1.5 times as long as subocular furrow; 2) the maximum width between lateral keels of pronotum 1.3–1.5 times the minimum width between lateral keels of pronotum; 3) tegmina surpassing the top of hind femur; 4) width of subcostal area wider than the width of radial area; 5)

词源: 新种名以希腊字 “*pelio* 黑”、“*pter* 翅”及 “*oides* 拟” 为名。

## REFERENCES (参考文献)

- Bei-Bienko, G. J. and Mishchenko, L. L. 1951. Acridoidea of the Fauna of the USSR and Adjacent Countries. Part 2. [In Russian]. Opred. Faune SSSR, Moscow. 40: 471–479.
- Harz, K. 1975. The Orthoptera of Europe. Series Entomologica. Vol. II. Dr. Junk, W. B. V. -Publishers-The Hague. 695–735.
- Liu, J-P 1981. Insects of Xizang, Orthoptera, Acrididae, Acridinae. Vol. 1. Science Press, Beijing. 92. [刘举鹏, 1981. 西藏昆虫. 第 1 卷. 直翅目, 蝗科, 蝗亚科. 北京: 科学出版社. 92]
- Ren, B-Z 2001. Grasshoppers and Locusts from Northeast. Science and Technology of Jilin Press, Changchun. 92–95. [任炳忠, 2001. 东北蝗虫志. 长春: 吉林科学技术出版社. 92–95]
- Xia, K-L 1958. Taxonomic Essentials of Acrididae from China. Science Press, Beijing. 117–119. [夏凯龄, 1958. 中国蝗科分类概要. 北京: 科学出版社. 117–119]
- Yin, X-C 1984. Grasshopper and Locusts from Qinghai-Xizang Plateau of China. Science Press, Beijing. 177–183. [印象初, 1984. 青藏高原的蝗虫. 北京: 科学出版社. 177–183]
- Zheng, Z-M 1981. New genus and new species of grasshoppers from China (Orthoptera: Acridoidea). *J. Hubei University*, 15 (1): 1–7. [郑哲民, 1981. 中国蝗虫的新属和新种 (直翅目: 蝗总科). 湖北大学学报, 15 (1): 1–7]
- Zheng, Z-M 1993. Acritaxonomy. Shaanxi Normal University Press, Xi'an. 298–303. [郑哲民, 1993. 蝗虫分类学. 西安: 陕西师范大学出版社. 298–303]
- Zheng, Z-M and Chen, B 1995. Two new species of Arcypteridae from Xizang (Orthoptera: Acridoidea). *J. Hubei University*, 17 (3): 315–318. [郑哲民, 陈 斌, 1995. 西藏网翅蝗科两新种 (直翅目: 蝗总科). 湖北大学学报, 17 (3): 315–318]
- Zheng, Z-M and Xia, K-L 1998. Fauna Sinica, Insecta. Vol. 10. Orthoptera, Acridoidea, Oedipodidae and Arcypteridae. Science Press, Beijing. 381–391. [郑哲民, 夏凯龄, 1998. 中国动物志, 昆虫纲. 第 10 卷. 直翅目, 蝗总科. 斑翅蝗科及网翅蝗科. 北京: 科学出版社. 381–391]
- Zheng, Z-M and Xie, L-D 2001. Two new species of the genus *Omocestus* from Qinghai Province (Orthoptera, Arcypteridae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 26 (4): 507–510. [郑哲民, 谢令德, 2001. 青海省牧草蝗属二新种 (直翅目, 网翅蝗科). 动物分类学报, 26 (4): 507–510]

medial area equal to cubital area in maximum width; 6) hind wing black; 7) hind knee black.

Length of body: ♂ 11.5–12.0 mm; ♀ 22–21 mm. Length of pronotum: ♂ 3 mm; ♀ 5.0–5.5 mm. Length of tegmina: ♂ 10.5–11.0 mm; ♀ 16.5–16.0 mm. Length of hind femur: ♂ 8–9 mm; ♀ 12.5–13.0 mm.

Holotype ♂, Xinjiang, Zhaosu (43°N, 81°E), 25 July 2010, collected by DONG Jia-Jia. Paratypes: 5 ♂♂, 2 ♀♀, same data as holotype.

Etymology. The specific name is derived from the Greece “*pelio*”, “*pter*” and “*oides*”.

**Key words** Orthoptera, Arcypteridae, *Omocestus*, new species, Xinjiang.